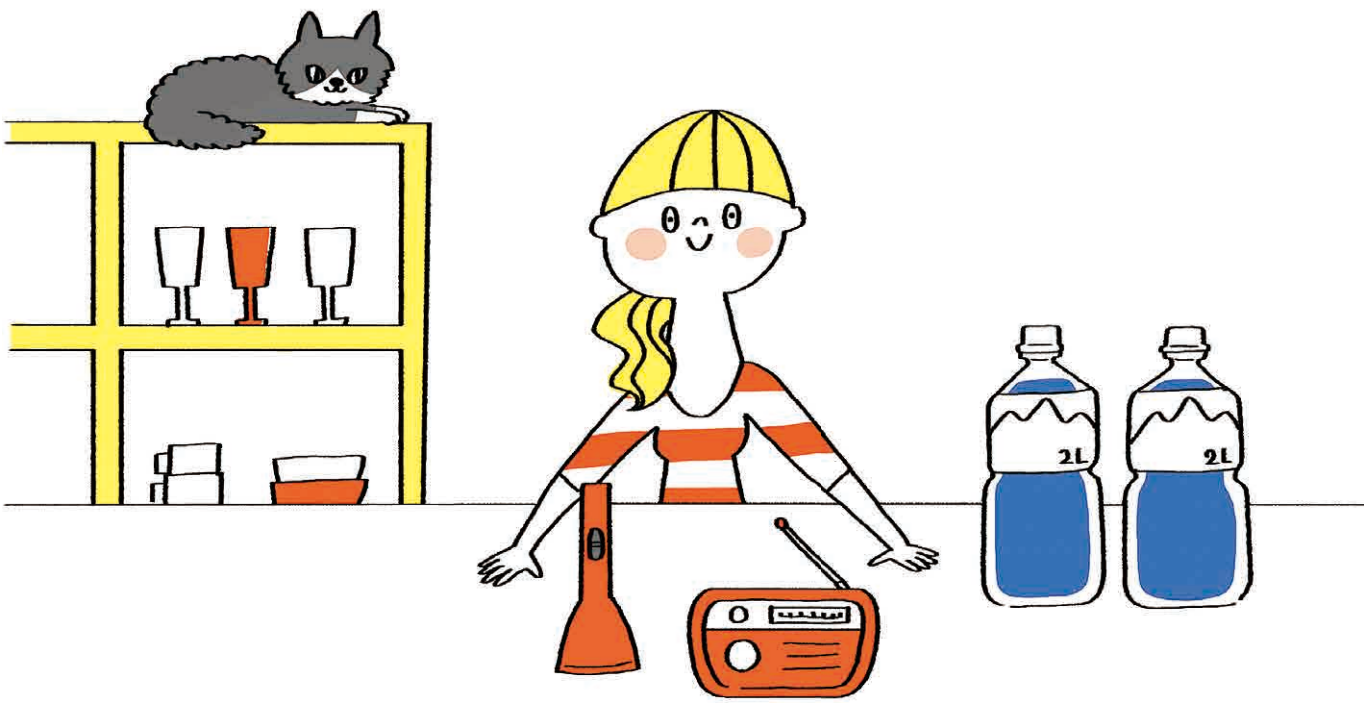
ソナエル BOOK

モノとココロで
備える
防災・停電
シミュレーションブック



ELGRACE

住まいと暮らしをご提案する私たちが少しでもお役に立てること

本誌は、関西電力グループの一員であり、よりよい住まいと暮らしをご提案する当社として、永く安心して暮らせるための情報発信を目的に作成したものです。

地震から身を守るための基本行動をはじめ、難しく思われがちな「地震・停電時の備え」を、より身近に感じられる考え方や、非常時におけるストレスを少しでも和らげる工夫をご紹介させていただきます。

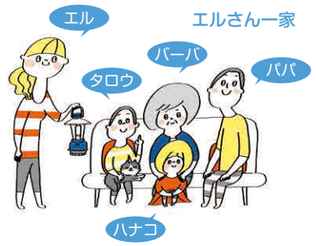
関電不動産株式会社

主人公とあらすじ

日頃から地震の備えを行っているエルさん。地震が起きたときに家族みんなは、それぞれ異なる場所に…。

第１章では、そんなエルさん一家のストーリーを通じて、地震発生時の適切な対処法などをご紹介。

第２章では阪神・淡路大震災被災者や計画停電経験者の方々の声、調査データを交えながら、ライフラインがとまったときの備えをまとめています。



CONTENTS

第１章 地震が発生、どう対処する？

夜、地震が発生！・・・・・・・・・・・・・ 4p
家の中が真っ暗に！・・・・・・・・・・・・ 6p
津波から避難する・・・・・・・・・・・・・ 8p
パパの安否を確認・・・・・・・・・・・・・ 10p
災害時の連絡手段・・・・・・・・・・・・・ 11p
パパが帰宅困難に・・・・・・・・・・・・・ 12p
まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14p

第２章 ライフラインがとまったら？

活躍する日用品・・・・・・・・・・・・・・ 16p
食料と水の備え・・・・・・・・・・・・・・ 18p
水の保管と使い方・・・・・・・・・・・・・ 20p
「エコキュート」タンク内のお湯が使えます・ 21p
非常時の食事と調理・・・・・・・・・・・・ 22p
明かりと情報・・・・・・・・・・・・・・・ 24p
個々で備えるもの・・・・・・・・・・・・・ 26p
非常持ち出し品チェックリスト
家庭に備えておきたいもの・・・・・・・・・ 28p

もしものときの家族ルール・・・・・・・・・ 29p
関電不動産の取り組み・・・・・・・・・・・ 30p

このほか、Web サイトにて防災に役立つコンテンツも掲載中。ぜひご覧ください。

Web

http://www.elgraceclub.jp

＜ Web コンテンツ＞
◎いつ、どこでも身を守る術
◎危険な家具を安全な家具に
◎災害・停電時のお役立ちアイテム

第1章 地震が発生、どう対処する？

地震が起きてから、無事に避難するまで
エルさん一家がとった適切な行動をご紹介します。

夜、地震が発生!

まっさきに身を守って

エルさんが料理をつくっていると、突然、大きな揺れが…。
危険がいっぱいのキッチンから逃げなければなりません。

火の始末より、安全な場所へ逃げる

エルさんが逃げた先は…

熱々のお鍋がこぼれて火傷をしたり、冷蔵庫や食器棚が倒れる危険も。まっさきにテーブルの下に潜るなど、キッチンから離れましょう。火の始末は揺れがおさまってから。

□高層階では…

高層になれば、揺れによって重たいテーブルですら、動いてしまうことも。家具の転倒の心配が少ないリビングのドア付近に手すりを設けて、そこにつかまるのも一つの手段。

そのとき、家族みんなは…

リビングにいたハナコは…

丈夫なテーブルや机の下に潜り、体を守ります。テーブルがないときは、テレビや棚、ガラスから離れ、クッションや厚めの雑誌などで頭を保護してください。

寝室で寝ていたバーバは…

布団や枕で頭をしっかり守ります。枕元のスタンド照明や小物類が頭に落下してこないよう、置く場所にも注意。絵や写真立ては、柔らかい素材のフレームがより安全です。

入浴中のタロウは…

洗い場にいたら扉を開けて閉じ込めを防ぎ、浴槽にいたら飛び出さず身を低くしてふちにつかまります。ガラスの飛散や床で滑らないように注意しましょう。

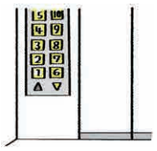
会社の近くにいたパパは…

街中では、ビルのガラスや看板が落下してくる危険が。建物から離れ、鞄などで頭を守り、落下物や転倒物のない安全な場所へ避難します。

Web このほかの住まいや外出先での対処について Web サイトでもご紹介。
http://www.elgraceclub.jp

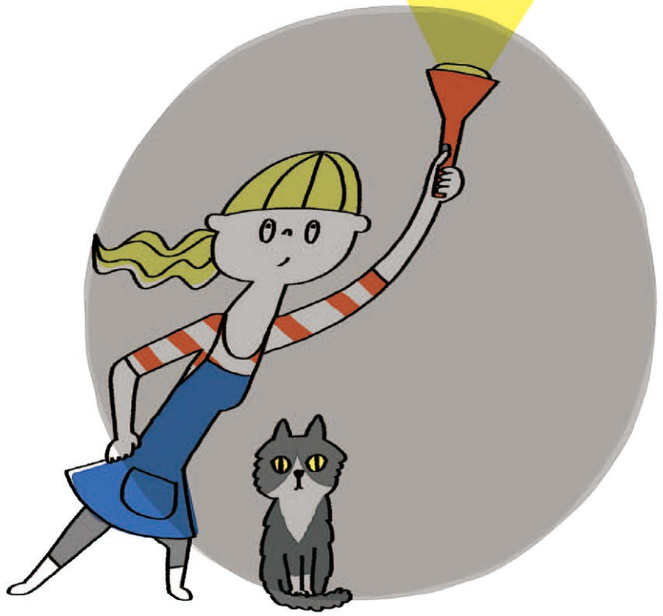
□エレベーターでは…

最寄りの階で自動的に停止しない場合、すべての階のボタンを押し、停止した階で速やかに降ります。エレベーターで避難するのは厳禁。



家の中が真っ暗に!

懐中電灯がすぐ使えるように



激しい揺れがおさまりかけた頃、停電が発生。でも、大丈夫。
エルさんは、懐中電灯や足下灯をしっかり備えていました。

停電中にあわてたり、ケガをしないために

懐中電灯や足下灯を準備

懐中電灯は、激しい揺れで飛ばないよう壁にしっかり固定。また、停電時に自動点灯するコンセント差し込み式の足下灯は、取り外すと懐中電灯としても使え、重宝します。

※足下灯は点灯時間が限られているため、このほかランタンなどの用意も必要です（25p参照）。

歩き回るときは履物を

暗闇で懐中電灯などを探す際に、飛散したガラスで手や足を切ったり、家具につまずいて転倒しないように注意。歩き回る際には、必ずかかとのある履物を履きます。

揺れがおさまったら

エルさんは火元をチェック

IHクッキングヒーターは、ラジエントヒーター上で物が燃えていないか要確認。電気器具のスイッチを切り、特にアイロンなどの熱器具はプラグを抜きます。

※熱源がガスコンロの場合は元栓を閉めてください。

タロウは家族の無事を確認

ケガ人がいないかを確認します。ケガ人がでても速やかに対処できるよう、止血パッドなどを救急袋に入れて、激しい揺れでも見失わない場所に備えておきましょう。

ハナコは避難口を確保

ドアや窓を開けて避難口を確保します。マンションのバルコニーも大切な避難経路なので、日頃から隔て板の前や避難ハッチに物を置かないようにしましょう。

□揺れがなく周囲も停電

停電の原因がなにか、ラジオなどで情報を収集。暗闇でつまずき転倒しないよう、日頃から懐中電灯を取り出しやすい場所に備え、部屋を整理しておきましょう。再通電時の火災を防ぐために、アイロンやストーブなど熱器具のプラグを抜いてください。

阪神・淡路大震災被災者の声

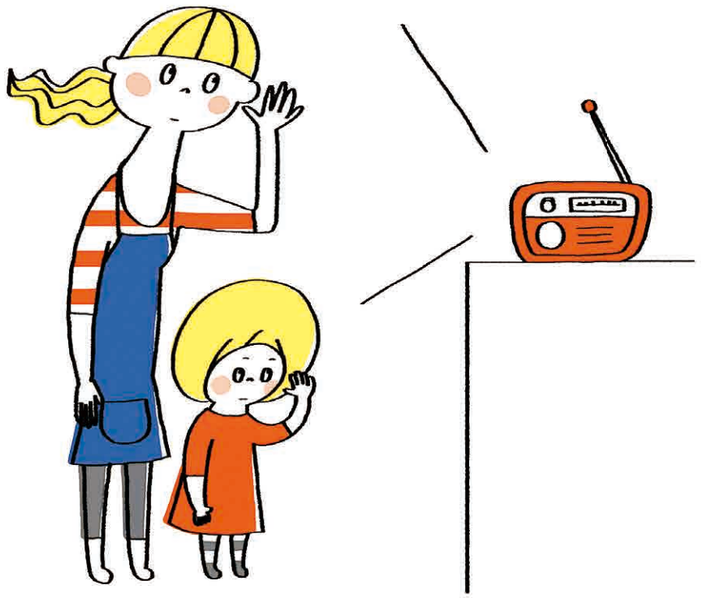
- 懐中電灯の準備は万全だったはずなのに、置いていた棚が倒れ、どこにあるのかわからなくなりました。その後は、壁にかけるようにしました。（西宮市 33歳）
- 子どもがいつも懐中電灯で遊んでいたので、常に用意していたのに電池がなくなってしまい困りました。

（垂水区 31歳）

出典：生活協同組合コープこうべ『こうべからのメッセージ』（2004年12月発行）

津波から
避難する

すぐにラジオをつけて



津波の危険があれば、一刻の猶予もありません。
揺れがおさまれば、速やかに情報を収集しましょう。

津波から身を守るために

正確な情報を元に、速やかに避難を

被害の状況や避難の必要について、テレビやラジオ、行政からの正確な情報を確認します。停電しても、速やかに情報が得られるよう、ラジオの準備は不可欠。

家を出る前にブレーカーを切る

電気が復旧した際に、断線された箇所や使用中の電気器具から火災が起こる恐れがあります。避難する際には、電気のブレーカーを必ず切りましょう。

避難は、より早くより高く

車を使わずに避難します。避難の基本は、より遠くではなく、より高く。各自治体で指定されている「津波避難ビル」など高層階の堅牢な建物へ避難しましょう。

※入居マンションの高層階に避難できる場合は、階段を使って高層階へ避難してください。

避難してからも、油断は禁物

小さな揺れでも津波が発生することもあり、自己判断は危険。また、長い時間にわたって繰り返し襲ってくることも考えられ、「もう大丈夫だろう」という過信も禁物。

スムーズな避難には、日頃の準備が大切

あらかじめ避難場所を確認

津波避難ビルの位置や、避難ルートをあらかじめ確認。道が通れなくなることも考慮して複数のルートを考え、危険な場所がないか、実際に歩いてチェックも。

※津波避難ビルの位置は、各自治体に確認してください。

持ち出し品を取り出しやすく

激しい揺れで家具が倒れ、物が散乱すると、貴重品などの持ち出し品を探す余裕はありません。あらかじめ整理し、地震が起きても持ち出しやすい場所に保管します。

（持ち出し品リストは28p参照）

ラジオの電池もチェック！

せっかくラジオを備えても、ラジオが故障していたり、電池切れで使えないと意味がありません。ラジオと一緒に電池を備え、電池の使用推奨期限やラジオが使えるかを定期的にチェックしましょう。また、電池がなくても手回し充電で使えるラジオもあります。

Web 停電時に役立つラジオなどを Web サイトでご紹介。
http://www.elgraceclub.jp

パパの
安否を確認

連絡は安全を確保してから

遠くにいるパパが心配。でも、連絡は身の安全を確保してから。
非常時の連絡手段も、事前に決めておきましょう。

※イラストは、携帯電話災害用伝言板の使用イメージで、実際とは異なります。

エルさんが前もって決めていたこと

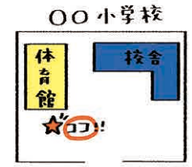
連絡手段

災害時に携帯電話が通じにくくなるため、エルさん一家は、どの方法で連絡をとり合うのか、事前に決めていました。連絡手段は複数検討し、優先順位をつけて家族間のルールとして決めておきます。その方法や右記の集合場所を記したメモを、家族全員が携帯しましょう。

（29pに記入シートを掲載）

集合場所

離ればなれになったときに、どこで落ち合うかも確認。災害時には避難場所も混雑するので、「○○小学校の体育館入口前」などと、詳しく決めておきます。また、避難する際には避難先を書いた紙を自宅の第三者の目に触れない場所に残します。その場所も事前に決めておきましょう。

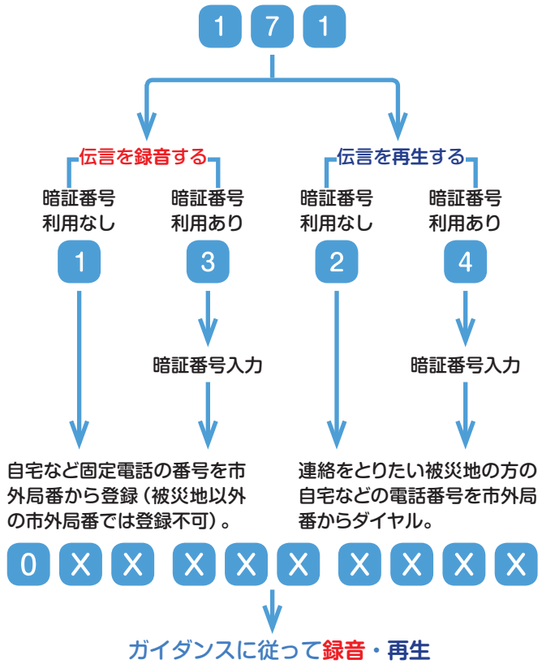


災害時の連絡手段

大きな災害が発生した際に役立つのが、NTT西日本が運用する「災害用伝言ダイヤル 171」や携帯電話各社の災害用伝言板。いざというときに活用できるよう、体験利用日に試してみましょう。

◆災害用伝言ダイヤル 171

利用方法



利用できる電話と注意点

◆固定電話や公衆電話などで使えます。
◆携帯電話やPHS、NTT西日本以外の通信事業者の電話からの利用は、各通信事業者にお問い合わせください。
◆他人に聞かれたくない内容は、暗証番号を利用。事前に家族と番号を確認しておきましょう。

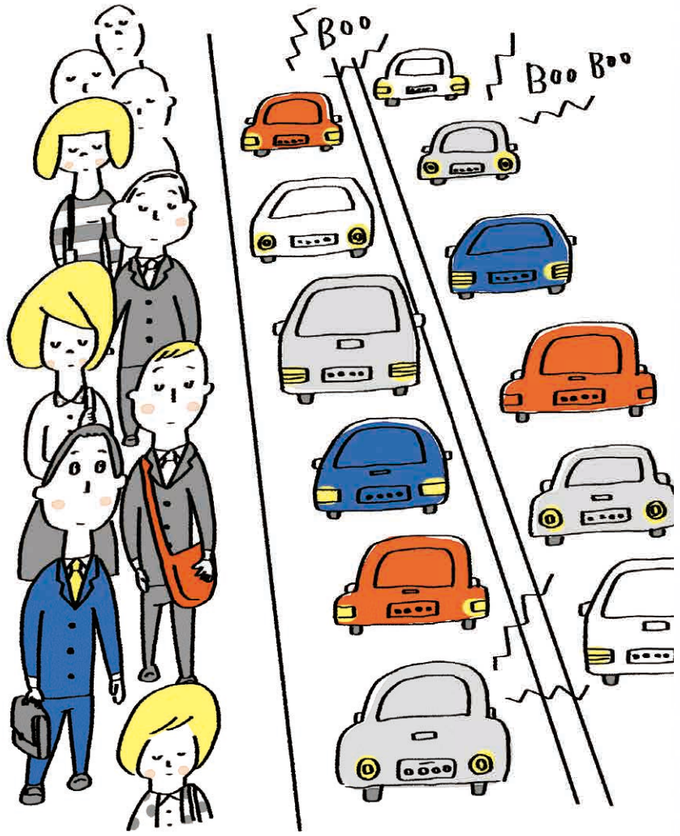
※電話番号1件あたり最大の伝言蓄積数や保存期間等は災害の状況により異なります。また、伝言蓄積等のセンター利用料は無料ですが、伝言の録音・再生時には、伝言の録音または再生する電話番号までの通話料（通常、電話をかける場合と同様の料金）が必要です。

（体験利用日）
毎月1日及び15日 00:00～24:00
正月三が日（1月1日00:00～1月3日24:00）
防災週間（8月30日9:00～9月5日17:00）
防災とボランティア週間（1月15日9:00～1月21日17:00）
※体験利用時においても災害運用時と同様に通話料がかかります。

◆その他の災害時の連絡手段
携帯電話各社でも大規模な災害時に「災害用伝言板」を提供。ただし、スマートフォンなど機種によってはアプリケーションなどが必要となることもあり、体験サービス期間に試してみましょう。パソコンではメール、災害用ブロードバンド伝言板（web171）、フェイスブックの災害用伝言板などもあり、家族にとって利用しやすい方法を検討しましょう。

パパが
帰宅困難に

無理な帰宅を試みない



**交通機関がストップし、パパが向かった駅前は大混乱。
こうした状況で、無理な帰宅を試みると危険です。**

二次災害に備え、安全な場所にとどまる

駅前では身動きがとれません

駅前などに帰宅困難者が滞留し、身動きできない状況では火災や余震による落下物から逃げ遅れてしまいます。道に人があふれ、緊急車両が通れず消火・搬送を妨げる恐れも。

無理な帰宅は諦めて会社へ

家族と連絡がとれない状況でも、交通機関が復旧するまで、津波や火災といった二次災害から身を守るために、会社や学校などの安全な場所にとどまりましょう。

歩いて帰宅するには…

危険な場所を避けて歩く

二次災害の心配がなくなり、歩いて帰宅する際には、危険な場所を避けましょう。余震で倒れる恐れのあるブロック塀などからも離れて歩いてください。

帰宅ルートと支援施設

事前に徒歩で帰宅するルートを調べておきます。コンビニなどの災害時帰宅支援ステーション※では、水道水やトイレ、道路情報などを提供してくれます。

※災害時帰宅支援ステーションは、入口付近のステッカーが目印。
普段から支援サービスが受けられるお店を、確認しておきましょう。

用意しておくもの

長時間にわたって歩けるようスニーカーやお菓子、懐中電灯を用意しておきたいもの。また、地震によって町の様子が変わってしまう恐れもあるので、地図も準備。

□長時間停電でも

夜間に歩いて帰宅するのは防犯上危険です。会社や学校など安全な場所にとどまり、ラジオや携帯電話などで交通機関の復旧や駅の混雑状況を確認。普段から鞄の中にペンライトなどを備えておきましょう。

移動するリスクと帰宅できる可能性

危機管理教育研究所の国崎信江さんは「都心の直下型地震で怖いのは、帰宅困難者の滞留」と話します。膨大な数の人が狭い場所に集まり、人の流れが制御できない状態になると、群衆雪崩を引き起こす危険を指摘。二次災害や帰宅困難者の混乱が重なれば、被害がさらに拡大する恐れがあります。大阪府と大阪市では帰宅困難者の帰宅率を以下のように想定しています。

- 自宅までの帰宅距離が10km以内の人は、全員が徒歩帰宅が可能【帰宅可能率100%】
- 10km～20kmの人は、帰宅距離が1km増えるごとに帰宅可能率がマイナス10%ずつに
- 自宅までの帰宅距離が20km以上の人は、全員が徒歩帰宅が困難【帰宅可能率0%】

まとめ

地震が起きてから、どう行動する？

❶ 揺れが起きたら

●まっさきに身を守る
●停電時は、暗闇の中をむやみに歩かない

家具などの転倒・落下から身を守りましょう。火の始末よりもまずは身の安全が最優先。

❷ 揺れがおさまったら

●火元をチェック
●家族の被害を確認
●ドアを開けて避難口を確保
●テレビ・ラジオで正確な情報を得る

あらかじめ、家族で役割分担を決めておきましょう。

❸ 避難する

●津波からの避難は「より早く、より高く」
●避難前にブレーカーを切る※1

津波の発生や周囲に大規模な火災がある場合には、速やかに避難。

❹ 家族の安否確認

●安否確認は自身の安全を確保してから
●外出先からの無理な帰宅は試みない

連絡手段や集合場所は事前に決めておきます。地震がおさまっても津波や火災など二次災害の危険があり、まずは自身の安全を確保してから安否確認を行います。安否が確認できなくても、外出先から無理な帰宅を試みないように。

揺れのない突然の停電時には・・・

1.まずは懐中電灯などの明かりを確保
2.周りを見て、我が家だけか周辺も停電しているか確認する
3.周りも停電していたら、携帯電話・ラジオなどで情報収集
4.アイロンやストーブなど熱器具のプラグをコンセントから抜く
5.避難指示があれば、ブレーカーを切って避難する※1

※1 熱源がガスコンロの場合は元栓も閉めてください。

地震が起きる前に、備えておくこと

●家具の配置と転倒防止

近年発生した主な地震による負傷原因のうち、家具の転倒・落下・移動によるものが約 30 ～ 50%※2。また、倒れた家具が避難ルートをふさぐ恐れも。家具の配置や転倒・落下・移動の防止※3、ガラスの飛散や本・お皿の落下などを防ぐ工夫も必要です。

Web 家具の配置や転倒防止について Web サイトをご覧ください。
http://www.elgraceclub.jp

※2 東京消防庁『家具類の転倒・落下・移動防止対策ハンドブック』（平成24年4月発行）より。
※3 家具転倒防止のための金具は、集合住宅の一部の壁に取り付けられない場合もあります。事前にご確認ください。

●緊急地震速報をうまく活用する

緊急地震速報は、地震により最大震度 5 弱以上の揺れが予想される際に気象庁が発表します。強い揺れがくる数秒～数十秒前※4 に、テレビ、ラジオ、携帯電話などで知ることができ、家庭内で速報を聞いたら以下の点に注意して、まずは身の安全を確保。強い揺れがくるまでに時間がかかることもあり、1 分程度は警戒が必要です。

●頭を保護し、丈夫な机の下など安全な場所に避難する。●あわてて外に飛び出さない。●無理に火を消そうとしない。

普段からどんな行動をとるか、イメージしておくことが大切です。（詳しくは、気象庁ホームページ「緊急地震速報について」をご覧ください）

Web このほかの外出先での行動は、Web サイトでご紹介。
http://www.elgraceclub.jp

※4 震源に近い場所では間に合わないこともあります。

●共助の輪を広げる

高齢者や心身に障害がある方は、避難する際に周囲の支援を必要とすることもあります。普段の近所づきあいや、町会・自治会の防災訓練、マンション管理組合の総会などに積極的に参加し、災害時に支援が必要であることを周囲の人に発信しておきましょう。また、避難所の開設や住民の安否確認が地域ごとに行われるケースがあり、地域とのかかわりが重要。ケガや病気で避難や水の運搬などの手助けが必要なことも考えられ、いざというときに近所で助け合える関係を築きましょう。

第2章

ライフラインがとまったら

パパも家に戻り、みんなが無事だったエルさん一家。
停電や断水時の暮らしに、どんな備えが必要なのでしょうか。
様々な調査データを交えて、ご紹介します。

活躍する日用品

非常時に役立つもの

阪神・淡路大震災 役に立ったグッズBEST20 (210人中)

(10位以下)

⓫ 使い捨てカイロ104人　⓬ カセットコンロ98人　⓭ 下着93人　⓮ 薬92人　⓯ 紙コップ89人
⓰ 飲料水87人　⓱ アルミ箔87人　⓲ 紙皿80人　⓳ 生理用品79人　⓴ 帽子75人

出典:生活協同組合コープこうべ『こうべからのメッセージ』(2004年12月発行)

役に立ったものの多くが身近な日用品。
物をそろえるだけでなく、工夫を知ることも大切な“備え”です。

日用品も工夫ひとつで大活躍

ラップ

寒さを少しでもしのぎたいときには、体に巻けば保温効果が得られます。また、傷口にガーゼを当てた上にラップを巻くと、包帯代わりにもなります。

大判のバンダナ

寒いときにはマフラー代わりになるほか、マスクやタオルとしても利用できます。万一、負傷した際は三角巾、止血帯など様々な用途があります。

ゴミ袋

防寒着やレインコートとして使えるほか、トイレや敷物としても活用できます。こうした多目的に使える日用品を多めにストックしておけば、災害時の備えとなります。

阪神・淡路大震災被災者の声

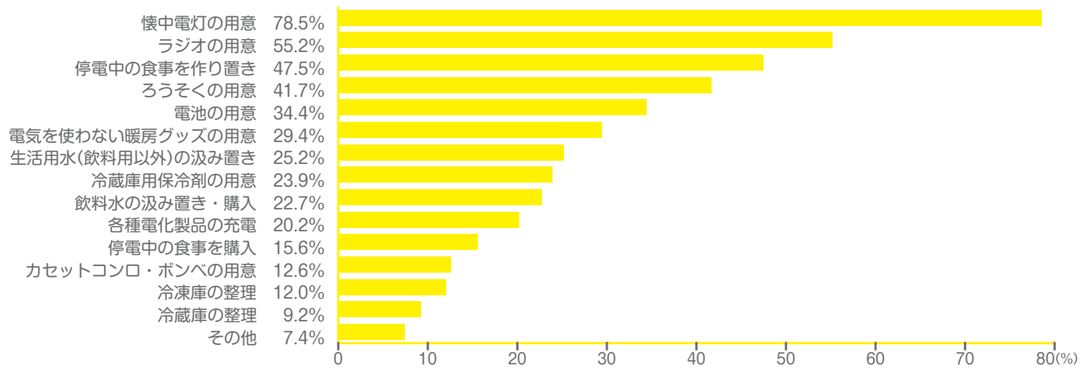
- 紙皿の上にホイルやラップを敷いて、何度も使いました。(宝塚市 26歳)
- ビニール袋をポリバケツに入れて、それに水を入れてビニール袋の口をくくって運びました。(灘区 36歳)

出典:生活協同組合コープこうべ『こうべからのメッセージ』(2004年12月発行)

計画停電経験者の声

阪神・淡路大震災などの大規模な災害を経験していない限り、長時間にわたる停電はなかなかイメージしにくいもの。関東を中心に実施された計画停電を経験した人は、どんな備えが役に立ち、どんなことに困ったのでしょうか。

実際の停電で必要だった・準備してよかったもの



(調査対象:全国の既婚女性1361人のうち実際に停電を経験した326人)

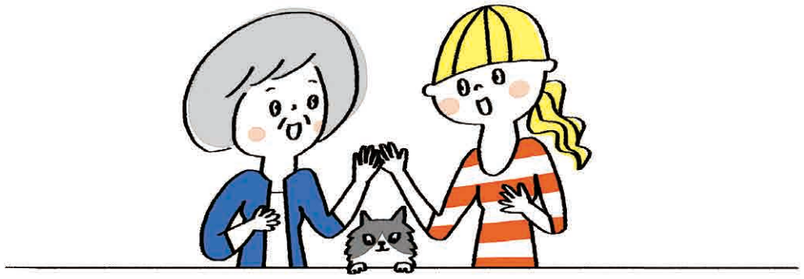
停電で困ったこと

- やはり本当に急に消えたので、戸惑いました。(43歳/専業主婦・埼玉県)
- 困った事は、息子が急に熱を出し診察してもらおうと思ったら病院が休みになっていたこと。電話もつかえず、苦労しました。また、ベビーカーと子供を抱っこしての階段の上り下り。(23歳/専業主婦・埼玉県)
- マンションなので水が出なくなるので不便でした。近所のお医者さんやスーパーも休みになってしまい困りました。(47歳/専業主婦・神奈川県)
- 計画停電でぱっと街のあかりや信号や街灯がいっせいに消えて、信号の消えた交差点の横断歩道を渡るのが恐ろしかった。車も、流れが途切れないので右折や左折するのが大変そうだった。(38歳/専業主婦・埼玉県)　(フリーアンサーから抜粋)

出典:リビングくらしHOW研究所「東日本大震災 夏の電力不足に向けてのミセスの節電意識調査」(2011年4月21日～4月27日実施)

食料と水の備え

余裕をもって1週間分を



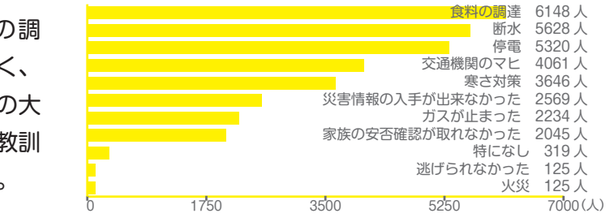
エルさん一家の食品庫には、食べ物を数多くストック。
無理なくできる備蓄のコツを知っていたようです。

エルさんが教訓にしたこと

東日本大震災の被災者の声

震災後、被災地での一番の悩み事が「食料の調達」。また、日頃の備えとして、食料だけでなく、第1章でもご紹介したあらかじめの準備や確認の大切さもうかがえます。こうした被災者の方々の教訓を生かし、もしものときに備えておきましょう。

＜困った事、あるいは現在も困っている事は？＞



調査対象:被災地 青森・岩手・宮城・福島・茨城県の海岸近くにいた9316人
出典:株式会社 ウェザーニューズ「東日本大震災 調査結果」(2011年3月14日～4月10日実施)

救援物資が届くまで自足するために

ライフラインの復旧にかかる時間

これまでの大災害では、電気は比較的早期に復旧していますが、水の復旧には時間がかかると考えられます。給水や救援物資がくるまで、自足しなければなりません。

危機管理教育研究所の国崎さんは「食料は余裕をもって1週間分をストック。水は、マンションなら階段で運ぶ体力的な負担を考え、10日分が理想。地震に対する備えをしっかり行っていれば、大規模な停電時にも対応できる」と話します。

＜阪神・淡路大震災におけるライフライン復旧率の推移＞

出典:土木学会関西支部　阪神・淡路大震災調査研究委員会報告書「大震災に学ぶ」(1998年)を基に作成

できるだけストレスのない備蓄のコツ

万が一に備えて、非常食をそろえるには、購入費用や保管場所、賞味期限切れの心配など、ハードルが高く感じるかもしれません。でも、考え方ひとつで、できるだけ無理なく備蓄する方法があります。

● 普段食べているものを

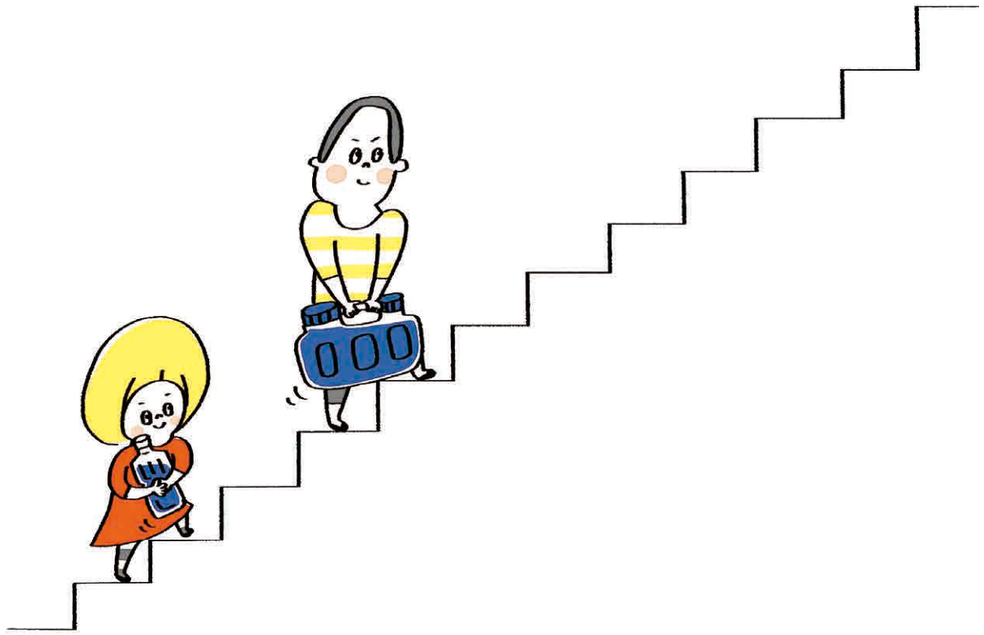
お餅やドライフルーツ、フリーズドライ野菜、レトルト食品など、日頃から食べ慣れていて保存のきくものを多めにストック。食べた分だけしっかり補充すれば、いざというときの備蓄になります。

● 水のストック

ミネラルウォーターやウォーターサーバーを使っていれば、こちらもストックを多めに。災害時の備蓄として活躍します。ただし、賞味期限切れに注意しましょう。

水の保管と使い方

水で困らないために



停電すると、マンションでは階段で水を運ばなければなりません。
日頃からの備えが大切ですが、保管や使い方に注意が必要です。

誤解しがちな水の備え

浴槽の水をためる

マンションでは、停電時にポンプが動かず断水してしまう場合があり、普段から浴槽に水をためておく習慣を。ただし、地震の際には排水に注意が必要です（右記参照）。

地震とマンションの排水

地震の揺れによって、マンションの排水設備が損傷したまま排水すると、他の住戸で汚水が逆流したり、水漏れを起こすケースがあります。排水設備の損傷の有無が確認されるまで、排水しないように。浴槽に水をためても、トイレ用に使えないほか、地震の揺れで浴槽から水があふれて排水しないように注意が必要です。

水の保管

水道水をペットボトルなどに入れてくみ置きする際、塩素の効果が切れると飲めないので要注意。こまめに水の入れ替えが必要なため、賞味期限が長い市販の災害用保存水などがベター。

※保存水を備蓄する場合、定期的に賞味期限をチェックしてください。

トイレ・お風呂の代わり

携帯トイレをはじめ、お風呂の代わりとなる水が不要なドライシャンプー、汗ふきシートなどを準備。除菌スプレーがあれば、手を洗う水が節約できます。

Web 災害・停電に役立つアイテムを Web サイトでご紹介。
http://www.elgraceclub.jp

豆知識 「エコキュート」タンク内のお湯が使えます

「エコキュート」は、空気中の熱（空気熱）を有効活用するオール電化住宅の給湯機器。貯水式のエコキュートや電気温水器なら、断水や停電が起きたときに、タンク内のお湯（水）を取り出して、トイレなどの生活用水として活用できます。取水方法は以下の通りです。

用意するもの
- バケツ・たらい・ポリタンクのいずれか
- タオル
- ホース
  （網入り水道用ホース内径12㎜または15㎜がおすすめ）

※熱湯（最高90℃）を受け取ることが可能な材質のものをご用意ください。

START

1 漏電遮断器を「切」にします。

2 給水元栓を閉じます。

3 逃し弁レバーを上げます。

4 市販のホースを非常用取水栓に差し込みます。

5 ホース差し込み部を持ち、左に回してお湯（水）を出します。

6 ホース差し込み部を右に回すとお湯（水）が止まります。

7 逃し弁レバーを下げます。

熱湯が出ることもあり、火傷に注意！
飲用にはできませんのでご注意ください！

※方法はメーカーによって異なる場合があります。
取水前に取扱説明書をご確認ください。

非常時の食事と調理

食べたいものを備える

非常時だからこそ、家族が喜ぶものを備えておきたいところ。
また、調理を工夫すれば、洗い物の手間や水が節約できます。

できるだけ普段通りの食卓に

香りで心安らぐ

できるだけ好きなものや食べ慣れたものを食べて、非常時の緊張をほぐしたいもの。大人ならコーヒーや紅茶、子どもならポップコーンなど、香りだけでも癒やされます。

栄養バランスも

野菜を食べる機会が減り、栄養が偏ると、免疫力が低下したり、いらいらしたり。ストレスのかかるときこそ、栄養バランスを考えて、野菜ジュースなども準備しておきましょう。

阪神・淡路大震災被災者の声

- インスタント食品や果物、海苔、胡麻などを使って、なるべくそのまま食べられて栄養のあるものを考えました。（西宮市 39歳）
- なるべく調理しないですむもの、お餅や蒲鉾、うどんなどを利用しました。（灘区 54歳）

出典：生活協同組合コープこうべ『こうべからのメッセージ』（2004年12月発行）

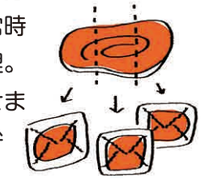
エコや時短の習慣で節水

ゆで汁を再利用

うどんなど麺類のゆで汁は、汚れを落とす効果があるといわれ、掃除や洗濯に再利用できます。こうした昔ながらの暮らしの知恵が、非常時の節水にも役立ちます。

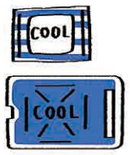
時短の習慣が役立つ

普段からお肉を切って使わない分を冷凍する習慣があれば、非常時に自然解凍して、そのまま調理。切る手間がなく洗い物を減らせます。自然解凍で食べられるお弁当のおかずも、非常時に便利。



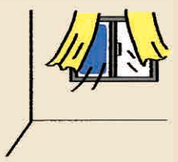
豆知識 冷蔵庫の工夫

停電時に少しでも食材をもたせるために、保冷剤を日頃から冷凍しておきます。氷や冷凍の食材も冷蔵庫に入れ、自然解凍させながら保冷剤代わりに。扉の開閉を控えめにし、飲み物など出し入れが多いものはクーラーボックスなどに入れましょう。



換気とゴミ

停電時には換気扇が使えないため、卓上ガスコンロなどで調理する場合、窓を開けるなど換気に注意。また、ゴミの収集も機能しないことがあり、手を洗うならウエットティッシュではなく除菌スプレーを使うなど、できるだけゴミを少なくしましょう。



明かりと情報

安心をもたらす備え

真っ暗な夜は小さな明かりが心のよりどころに。
生活情報を得たり、子どもの不安を和らげる工夫も必要です。

用意しておきたい明かりとラジオ

様々な明かりを準備

懐中電灯のほかに、より広い範囲を照らせるランタンなどを用意。ソーラー充電できるLEDランタンなら、電池切れの心配がなく、重宝します。ただし、ソーラーだけに頼らず電池式や手回しで充電できるタイプなども併用したいところ。キャンドルは、火の始末や換気、余震に伴う火災に十分な注意が必要です。

ラジオと口コミ

お店の再開や給水などの生活情報が欠かせません。ラジオは、地域の細やかな情報をカバーする地元FM局の放送が役立つこともあり、FM 受信できるものを。また、ツイッターなどのSNS を利用する際には「…らしい」「…みたい」という表現に要注意。自身が発信する場合も、自分の目で確認した情報か否かを明確に。

計画停電経験者の声

「明かり」

- 夜はトイレへ行くにも懐中電灯が手放せないのが大変だった。対策としては、部屋用の懐中電灯（ランタン型か蛍光灯型の部屋を照らせるタイプ）と、移動用の懐中電灯を用意することがよいと思う。（30歳/専業主婦・東京都）
- 懐中電灯だけだとちょっと暗かったので、白いレジ袋を懐中電灯にふわっとかぶせて、反射させて使うと、一方向に当たる光より明るくなったような気がした。（35歳/専業主婦・埼玉県）
- 懐中電灯が一人に一つあると便利です。我が家ではコンサートのペンライトを代用しました。（45歳/パートアルバイト・東京都）

「子どもの遊び・その他」

- ポータブルDVDプレーヤー（TVも見れるもの）が、本当に役にたった。必需品です。（37歳/専業主婦・神奈川県）
- 夜の時間帯の停電で、懐中電灯とろうそくでは暗くて小さい子供が戸惑っていたので、ランタンなどもう少しパワーのある照明器具があるといいと思います。（28歳/専業主婦・神奈川県）

出典：リビングくらしHOW研究所「東日本大震災 夏の電力不足に向けてのミセスの節電意識調査」（2011年4月21日～4月27日実施）

阪神・淡路大震災被災者の声

「明かり」

- 大きな懐中電灯を天井からぶらさげて（ろうそくはガスがもれていると危険だから）明かりにし、そのまわりに集まって、今までできなかった話をしました。（宝塚市 62歳）
- キャンプ用のランタン（石油）を使いましたが、余震のことを考えると乾電池用のランタンの方がいいと思います。（東灘区 63歳）

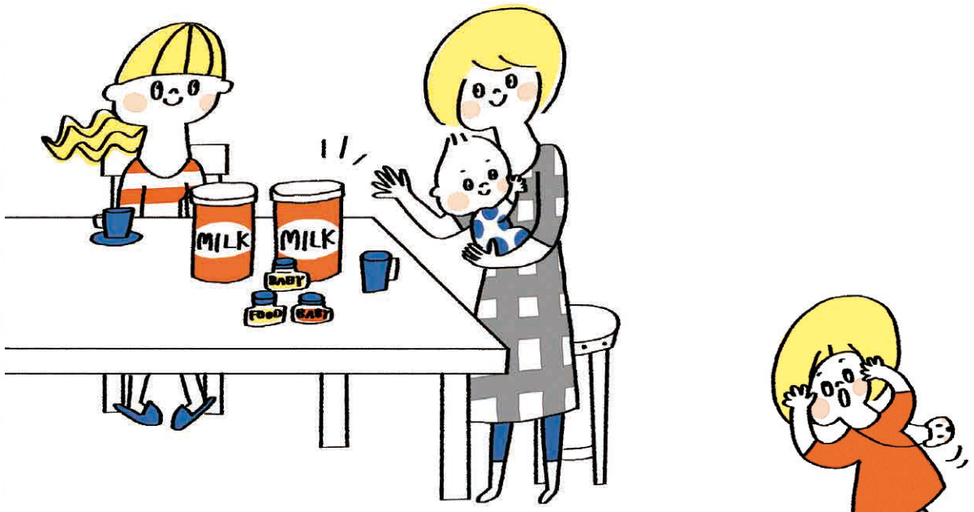
「生活情報を集める」

- マンションでは、緊急連絡をタテに1階ずつ、口コミ連絡をしました。日ごとに避難する人が増え、機能しなくなりましたが、みんないっしょという気運が高まりました。（東灘区 63歳）
- 地元のサンテレビ、KissFM、神戸新聞は、町名など細かいことを知ることができ役立ちました。（西宮市 39歳）

出典：生活協同組合コープこうべ『こうべからのメッセージ』（2004 年 12 月発行）

個々で備えるもの

必要なものをイメージする



エルさんとハナコは、赤ちゃんがいる親戚のお家へ。
赤ちゃんやお年寄りなど、必要なものはそれぞれ異なります。

個別で用意しておきたいもの

特別な食事

非常時には、離乳食やアレルギーに対応した特別食が、入手しづらいことも。また、離乳食は冷たいままだと赤ちゃんが食べないこともあるので、温め用のカイロも一緒に備えておくと便利です。

おむつ・生理用品

救援物資が届いても、サイズが合わないこともあります。普段から使い慣れたものを余分にストック。このほか、自身でなにが必要かを想像し、1週間分は用意しましょう。

薬や医療機器

薬や自宅療養で使われている医療機器の非常用電源の確保が必要です。病院への移動手段が限られるなか、万が一のときの対応について、医療機関へ事前に相談しておきましょう。

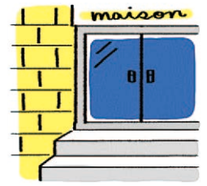
マンションで知っておきたいこと

エレベーター・駐車場

地震で停電したのち、電気が復旧しても、安全が確認されるまでエレベーターの使用は控え、階段を使います。また、停電時には機械式駐車場も使えません。物資を運ぶのが大変なため、重たい水などはしっかり備えておきましょう。

セキュリティと避難経路

停電時にオートロックの自動ドアが手動で開くか、施錠されて開かないか、管理会社などに、事前に確認しておきましょう。また、避難経路は共用廊下とバルコニーの二通りがあり、そのルートも要確認。



⚠ マンションの強みを生かして

災害が発生した際に、行政による速やかな救助・支援は見込めません。まずは自分で自分の身を守る「自助」、そして地域やご近所で助け合う「共助」が必要です。マンションでも、ケガ人がでたり、避難に手助けが必要な人がいるとき、火災などが起きたときに協力して対応できるようにしたいもの。下記は、管理組合であらかじめ話し合っておきたいことの一例です。管理会社をはじめ、行政や専門家に相談したり、町会・自治会と連携しながら、マンション全体としての備えを検討し、多くの人が集い住むことが大きな利点となるようにしたいものです。

- 住民のとりまとめ…… 被害状況の確認と対策（立ち入り禁止の張り出し等）をいつ誰が住民に周知するか
- 外部機関との連携…… 行政や管理会社などとの橋渡し。誰がどこに連絡するか
- 避難支援…… 避難から取り残されないために、誰をどのようにサポートするか
- 安否確認の方法…… 各階ごとで確認したり、避難先を把握するためのルールづくり
- 避難経路の確認…… 非常時に混雑しないよう各住戸ごとにどの経路が適切か確認する
- 備蓄品や炊き出し…… 備蓄品はなにを用意するか、炊き出しはあらかじめ管理組合の予算で計上できるか
- 防災訓練…… 消火活動や担架での搬送など、いざというときに備えて

まとめ

非常持ち出し品チェックリスト

すぐ持ち出せる場所に保管

下記リストを参考に持ち出し品を、両手が自由になるリュックサックなどに入れ、背負える重さか要確認。
玄関や寝室など、すぐに持ち出せる場所に保管し、一年に一度は中身をチェック。

基本品目

● 大人2人分の目安　　※緑字は、救急袋の中に入れておく

- □非常持ち出し袋　1個
- □缶入り乾パン（110g）　2個
- □飲料水（500mlペットボトル）6本
- □給水袋
- □懐中電灯　2個
- □ローソク　2本
- □ライター　2個
- □携帯ラジオ　1台
- □十徳ナイフ　1本
- □軍手・手袋　2組
- □ロープ 5m～　1本
- □救急袋　1枚
- □毛抜き　1本
- □消毒液　1本
- □脱脂綿　適当量
- □ガーゼ（滅菌）　2枚
- □ばんそうこう　10枚～
- □止血パッド　4枚
- □包帯　2巻
- □三角巾　2枚
- □マスク　2枚
- □常備薬・持病薬など　適当量
- □レジャーシート　1枚
- □サバイバルブランケット　2枚
- □簡易トイレ　2枚～
- □タオル　4枚～
- □抗菌・消毒スプレー
- □ポリ袋　10枚
- □トイレットペーパー　1ロール
- □ウエットティッシュ　2個
- □現金（公衆電話用の小銭）約50枚
- □ガムテープ（布製）　1個
- □油性マジック（太）　1本
- □筆記用具　1セット
- □液体歯磨き

個人や家庭の事情にあわせ備えを検討するもの

● 必需品・貴重品類

- □車や家の予備鍵
- □予備メガネ・コンタクトレンズ等
- □預金通帳（写）
- □健康保険証（写）
- □運転免許証（写）
- □パスポート・外国人登録証等（写）
- □支援プラン※

● 赤ちゃん・女性用品

- □粉ミルク・哺乳瓶（調乳の場合）
- □授乳ケープ
- □おやつ
- □離乳食
- □スプーン
- □洗浄綿
- □バスタオル
- □ガーゼ
- □紙おむつ
- □母子手帳
- □玩具
- □着替え
- □ベビーカー
- □おんぶひも
- □毛布
- □生理用品

● 高齢者用品

- □高齢者手帳
- □おむつ
- □着替え
- □持病薬
- □予備メガネ
- □看護用品

※避難に支援が必要な方と支援者が話し合い、誰がどのように避難をサポートするか、避難方法やかかりつけ医療機関などを明記したもの

家庭に備えておきたいもの

自足のために

リストは、救援物資が届くまで自足するための備え。避難場所から安全を確認の上、自宅から持ち出したり、自宅でそのまま生活する際に必要です。定期的にチェックして食料の賞味期限や電池の使用推奨期限切れに注意。

なかったら困るものを

家族がどんなことに困るのか、必要なものをプラス。家具の転倒防止なども含め、一度に備えるのが難しい場合は、たとえば「毎月家計から防災費3000円を捻出する」などコツコツと準備しましょう。

非常準備品

●飲料
- □飲料水（2リットルペットボトル）
- □非常用給水袋

●食料
- □アルファ米
- □乾物
- □野菜ジュース
- □フリーズドライ食品
- □缶詰類
- □レトルト食品
- □スープ
- □味噌汁
- □ビスケット
- □キャンディ
- □チョコレート
- □塩

●衣類
- □上着
- □下着
- □靴下

●生活用品
- □タオル
- □バスタオル
- □毛布
- □雨具
- □予備電池
- □卓上コンロ
- □ガスボンベ
- □固形燃料
- □鍋
- □ラップ
- □アルミホイル
- □やかん
- □皿（紙・ステンレスなど）
- □コップ（紙・ステンレスなど）
- □わりばし
- □スプーン
- □フォーク
- □歯ブラシ
- □石鹸
- □ドライシャンプー
- □携帯電話の充電器
- □新聞紙
- □使い捨てカイロ
- □安全ピン

●その他
- □ブルーシート
- □布製ガムテープ

もしものときの家族ルール

まずは非常時の連絡手段や避難場所、万一はぐれたときの集合場所を家族で話し合って決めましょう。そして、そのルールや緊急連絡先などを書いた紙を家族みんなで携帯します。下記カードをコピーして、ご活用ください。

Web 下記カード・連絡先一覧のプリント用シートを Web サイトに掲載。
http://www.elgraceclub.jp

緊急連絡先カード

記入日　年　月　日

住所		避難する場所	避難場所	
	TEL		津波避難ビル	
氏名	ふりがな　（男・女）		避難経路の注意点	
生年月日	年　月　日　血液型　RH ＋ －	家族が離ればなれになったら	集合場所	
保護者	氏名		連絡先	TEL
	連絡先	連絡の方法		
	TEL			
勤務先（学校名）		持病 アレルギー		
	TEL	かかりつけの病院		健康保険証番号

きんきゅうれんらくさきカード

記入日　年　月　日

じゅうしょ		ひなんするばしょ	ひなんばしょ	
	でんわ		つなみひなんびる	
なまえ	（おとこ・おんな）		ひなんするときのちゅうい	
たんじょうび	ねん　がつ　ひ　けつえきがた　RH ＋ －	かぞくがはなればなれになったら	あつまるばしょ	
ほごしゃ	なまえ		れんらくするところ	でんわ
	れんらくするところ	れんらくのほうほう		
	でんわ			
かいしゃがっこう		びょうき アレルギー		
	でんわ	かかりつけのびょういん		けんこうほけんしょうばんごう

非常時などの連絡先

記入日　年　月　日

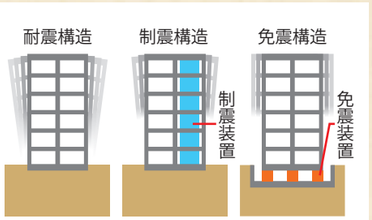
市役所・区役所・町役場		かかりつけの病院	
消防署			
保健センター			
警察署			
関西電力			
大阪ガス			
水道局			
電話の故障（NTT など）			

関電不動産の取り組み

関電不動産が手がける新築分譲マンションにおいて、
様々な地震対策や非常時への備えを行っています。その一例をご紹介します。

※下記の構造・設備は分譲物件により採用していない場合があります。

マンションの地震対策

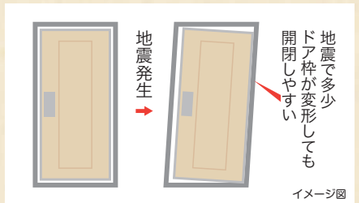


イメージ図

● 地震対策構造

建物に対する地震対策として、耐震・制震・免震の3つの構造があり、地盤や建物の規模・形状、居住性や安全性などを考慮して最適な構造を選択しています。

「耐震構造」：建物自体を強化し、地震の揺れに耐えるように設計した構造。
「制震構造」：建物内に揺れを吸収する制震装置を設け、揺れを低減させる構造。
「免震構造」：建物と地盤の間に免震装置を設け、建物に伝わる地震の力を低減させる構造。



イメージ図

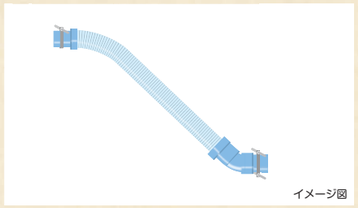
● 耐震玄関ドア枠

ドアと枠との間にスペースを確保し、地震などの揺れでドア枠が変形しても、開閉しやすいように設計。

イメージ

● 耐震ラッチ

地震の揺れを感知すると、キッチン吊り戸棚の扉が自動的にロックする仕組み。収納物が飛び出すのを防ぎます。


イメージ図

● 配管や配線の地震対策

建物の導入部や建物間で使用する配管や配線は、地震の揺れによって破断されやすい所。これらの部位に、地震の揺れに対応する柔軟性の高い「フレキシブル継手」などを設け、ライフラインの寸断による二次被害を防ぎます。

● 初期微動（P波）センサー付エレベーター

大きく揺れる本震（S波）の数秒前に到達する初期微動（P波）を感知し、最寄りの階に自動停止。大きな揺れがくる前に迅速に避難できます。

非常時に備えた配慮

イメージ

● 小型造水機

災害時など水道水の供給がストップした際に、海、河川、湖沼、プールなどの水源から飲料水が製造できます。

イメージ

● かまどベンチ

普段はベンチですが、非常時に腰掛け板を取り外すと「炊き出し用のかまど」として使えます。

イメージ

● 非常用トイレ

マンホールのふたを外し、その上に組み立てると、非常時のトイレとして使用できます。

あとがき

地震や停電が起きたときに、まずなにをすべきか、どんなことに困るだろうか。本誌では、これらの基本を整理し、皆様により身近に考えていただくことをテーマに編集いたしました。地震への対処は、ご家族の構成やそれぞれ置かれている状況によって臨機応変な対応が求められることもあり、なによりも、これで万全という防災対策は存在しません。緊急地震速報を聞いたらどう行動するかイメージしたり、ご家族に合った対策を考えることが大切です。

万が一、長時間にわたる停電が起きた場合でも、普段通りの暮らしをできるだけ守るために、日頃の備えが必要で、これは地震などの災害に対する備えと共通しています。これらの対策は決して難しいものではありません。なかったら困るものを家族で話し合ったり、スーパーに行ったら保存のきく好きな食べ物を多めに買ってみたり、今できることから始めていきましょう。そして、無理なく継続することも大切です。本誌をきっかけに見つめ直された“備え”が、いざというときに役立つことを願っております。

本誌を最後までご一読いただき、ありがとうございます。
また、本誌編集にご協力いただきました皆様に厚く御礼を申し上げます。

[取材協力]

大阪市危機管理室

災害から身を守る日頃の備えをとりまとめた『市民防災マニュアル』などを刊行するほか、大阪市民に向けて、防災に関する様々な啓発活動や情報発信を実施。『マップナビおおさか』（http://www2.wagamachi-guide.com/osakacity/）では、大阪市で指定された津波避難ビルの位置も紹介されています。

危機管理教育研究所 代表　国崎信江さん

阪神・淡路大震災をきっかけに、女性として母としての視点で家庭を守るための防災対策を研究。文部科学省、国土交通省、気象庁、内閣府などの防災関連専門委員会に所属し、防災・防犯対策に関する講演を全国で行うほか、メディアにも数多く出演。防災に関する著書も多数。

発　行：**関電不動産株式会社**　〒530－6691大阪市北区中之島6丁目2-27（中之島センタービル内）
発行月：2012年7月（初版）

※本誌掲載の記事、写真、イラスト等の著作権は、関電不動産株式会社またはその制作者に帰属しております。 許可なく複製、転用、販売等の二次利用することは禁じます（ただし、29pの記入シートについては個人利用に限り、複写してご利用ください）。

いいところに、
関電不動産。